



PID Metodologías activas

Metodologías activas para la resolución de problemas en Grados experimentales

- Proyecto de Innovación Docente financiado por el Plan ACADEMIA UGR 2024-2025. **Código de Proyecto: 24-58.**
- **Investigadora Principal:** Teresa del Castillo Santaella
- **Participantes:** T. del Castillo-Santaella, O.H. Laguna, E. García-Fernández, J.M. Paredes, R. Contreras-Montoya, M.J. Ruedas-Rama, M.I. Martínez-Puente, D. Miguel, M.E. García-Rubiño, F. Movilla, A. Pérez-Lara, A. Orte, L. Crovetto, J.A. González-Vera, E.M. Talavera Rodríguez

Resumen

Las metodologías activas son las que se basan en el aprendizaje activo del alumno. El profesor organiza actividades para asegurar la adquisición de las habilidades y conocimientos necesarios para superar la asignatura. Las asignaturas impartidas por el Departamento de Fisicoquímica en los Grados de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición Humana y Dietética, Farmacia o Biotecnología de la Universidad de Granada requieren la resolución de problemas y cuestiones. Los estudiantes deben realizar un esfuerzo adicional, que no siempre les resulta fácil, lo que se traduce en una baja tasa de éxito y rendimiento en estas asignaturas.

El objetivo general de este proyecto era motivar a los alumnos a resolver los problemas propuestos por los profesores. Para ello, se utilizaron nuevas metodologías de colaboración activa entre alumnos y profesores, basadas en juegos virtuales por parejas o en grupo. Este proyecto propone potenciar de forma activa y virtual las competencias adquiridas, como la resolución de problemas complejos, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo, a través de la plataforma PRADO y/o con el apoyo de otras herramientas de e-learning como Genially. Para ello, el proyecto se dividió en dos bloques de actividades:

En el primer bloque, los alumnos resuelven un problema planteado a través de un vídeo que suben a la plataforma. El profesor visualiza el vídeo y corrige los posibles errores antes de publicarlo. Posteriormente, los alumnos tendrán que evaluar y ser evaluados por sus compañeros mediante una rúbrica proporcionada por el profesor.

En la segunda propuesta, los alumnos realizarán un juego Escape Room en el que resolverán diferentes problemas relacionados con los temas estudiados en el curso. Los alumnos que tengan éxito serán recompensados con un premio en forma de insignia virtual y una calificación positiva en la evaluación continua.

Los resultados mostraron que el porcentaje de participación de los alumnos es mayor cuando las actividades se programan al principio del semestre que al final. La participación en estas actividades coincide con la asistencia a clase y la realización de las actividades de evaluación continua. Los estudiantes respondieron a una encuesta para determinar su nivel de interés y satisfacción con estos métodos activos. Los resultados mostraron que el 91 % de los estudiantes recomendaría el uso de estas actividades. Además, el diseño y desarrollo de las actividades sorprendió a la mayoría de los estudiantes.

Un resultado destacable de este proyecto es que la dedicación del profesor en el diseño y preparación de estas actividades virtuales es significativamente mayor en comparación con la resolución autónoma de problemas por parte de los alumnos a través de conjuntos de problemas tradicionales.

Así pues, el proyecto ofrece un valioso modelo para mejorar la motivación y el aprendizaje activo en asignaturas de resolución de problemas, aunque pone de manifiesto el importante compromiso y dedicación que se requiere por parte del profesor.

Resultados del Proyecto

Los resultados y memoria final del proyecto se encuentran en DIGIBUG, pinchando [AQUI](#).